©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

non compris) (Lepidoptera, Nymphalidae Satyrinae). – Alexanor **16** (5): 291–328.

HIGGINS, L.G. & RILEY, N.D. (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas, 2. Auflage. – Hamburg, Berlin (Parey).

PIGNATTI, S. (1982): Flora d'Italia, 3 Bände. – Bologna (Edagricole).

SEITZ, A. (1909): Die Großschmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes, Band 1: Die Palaearktischen Tagfalter. – Stuttgart (Fritz Lehmann).

SPULER, A. (1910): Die Schmetterlinge Europas, Bde. 1–3. – Stuttgart (Schweizerbarth).

Anschrift des Verfassers:

David JUTZELER, Rainstraße 4, CH-8307 Effretikon, Schweiz

BUCHBESPRECHUNG

Konrad FIEDLER (1991): **Systematic, evolutionary, and ecological implications of myrmecophily within the Lycaenidae (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea).** – Bonner Zoologische Monographien **31,** Herausgeber: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 150–164, D-53113 Bonn. ISBN 3-925382-33-X. 210 Seiten, 19 Tabellen. Preis DM 40,– (zuzüglich Porto), Format 16,5 x 24 cm. Zu beziehen nur vom Herausgeber.

Um es gleich vorweg zu sagen: Konrad FIEDLERS Monographie über die Myrmekophilie der Lycaeniden (d. h. die Beziehungen zwischen Bläulingen und Ameisen) ist keine ganz einfache Materie und wendet sich daher auch in erster Linie an den Spezialisten, der allerdings dafür voll auf seine Kosten kommt.

Das Buch gliedert sich in sieben Hauptabschnitte. Im ersten, einleitenden Kapitel wird der Literaturstand zusammengetragen, so wie ihn der Autor zu Beginn seiner Studien vorfand. Insbesondere werden die morphologischen (Dorsales Nektarorgan, Porenkuppelorgane; verdickte Kutikula) und verhaltensbiologischen (langsame Bewegungsweise) Anpassungen der Raupen im Zusammenhang mit der Myrmekophilie erläutert sowie die ökologischen Charakteristika von Bläulings-Ameisen-Assoziationen zusammengefaßt. Im zweiten Kapitel wird eine experimentelle Methode vorgestellt, mit der sich die Interaktionen zwischen Raupen und Ameisen im Labor quantitativ analysieren lassen. Dabei werden signifikante Unterschiede zwischen myrmekophilen und myrmekoxenen Arten herausgearbeitet.

Das dritte Kapitel diskutiert das gegenwärtig benutzte System der Lycaenidae und zeigt Korrelationen zwischen Myrmekophilie und Systematik auf. Darin zeigt sich ein we-

---

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

sentlicher Unterschied zur Auffassung anderer Autoren: FIEDLER betont, daß die verschiedenen Anpassungen im Zuge der Myrmekophilie deutliche Spuren im Stammbaum der Bläulinge hinterlassen haben. Im folgenden Hauptkapitel wird die Spezifität der Interaktionen auf der Ameisenseite untersucht: Welche Ameisentaxa nehmen an Myrmekophiliebeziehungen mit Bläulingen teil, und wo gibt es neben den zahlenmäßig dominierenden fakultativen auch obligate und art- beziehungsweise gattungsspezifische Symbiosen? Nach FIEDLERs Zusammenstellung sind obligate Ameiseninteraktionen die Ausnahme und treten auffällig gehäuft in einigen wenigen taxonomischen Gruppen der Lycaenidae auf.

Ein sehr umfangreiches fünftes Kapitel beschreibt die Wirtspflanzenbeziehungen der Lycaeniden. Erstmalig werden für fast alle systematischen Gruppen der Bläulinge taxonscharakteristische Wirtspflanzenpräferenzen (und Präferenzen für bestimmte Teile der Futerpflanzen, z. B. Blüten oder Früchte) dokumentiert. Damit wird – für andere Tagfaltergruppen wie Nymphaliden oder Papilioniden längst Lehrbuchwissen – das bisherige scheinbare „Chaos" in den Wirtspflanzenbeziehungen der Bläulinge strukturiert und einer weitergehenden Analyse zugänglich gemacht. Kritisch beleuchtet werden einige in der Literatur vorgeschlagene Korrelationen von Myrmekophilie und Wirtspflanzennutzung, für die FIEDLER auf seiner nunmehr sehr viel breiteren Datenbasis kaum noch stützende Argumente findet. Er zeigt (in Tabelle 18), daß gemäß des Kenntnisstands zum Druckzeitpunkt (1991) 144 Pflanzenfamilien von Bläulingsraupen weltweit genutzt werden, und weniger als ein Drittel der Arten lebt auf Pflanzen der Ordnung Fabales.

Das vorletzte Kapitel beschreibt die Verteilung myrmekophiler Interaktionen in den verschiedenen zoogeographischen Großregionen der Erde unter systematischem Aspekt. Zwar gibt es markante Unterschiede im Prozentsatz obligater Myrmekophilie, doch lassen sich diese nach FIEDLERs Datenerhebung eher den systematischen Gegebenheiten zuordnen als einem generellen „Nord-Süd-Gefälle", wie in der Literatur postuliert. In Europa beispielsweise sind über 70 % aller Bläulingsarten myrmekophil, aber kaum 10 % der Fauna sind obligat von bestimmten Ameisentaxa abhängig.

Im letzten Hauptkapitel werden einige Ideen zur Evolution der Myrmekophilie diskutiert, insbesondere die Fragen, wann und warum sich obligate Ameisenassoziationen entwickeln und unter welchen Selektionsbedingungen die Myrmekophilie sekundär wieder reduziert wird oder werden kann. Damit verbunden ist die Frage, welchen Beitrag die Myrmekophilie zur Entstehung und Erhaltung der hohen Artendiversität der Lycaenidae geleistet haben mag. Hier vermutet FIEDLER aufgrund seiner vergleichenden Analyse einen eher geringen Einfluß, verglichen mit anderen Evolutionsfaktoren.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis (über 400 Zitate) und ein Tabellenanhang mit Angaben über mehr als 1000 Bläulingsarten (über 50 Seiten lang, mit den Tabellen 17 und 18 über Wirtspflanzendaten und 19 mit Angaben zur Myrmekophilie) runden die Arbeit ab. Diese Kompilation (Stand 1991) ist die bisher umfassendste, die zu diesem Themenbereich jemals zusammengetragen wurde.

Konrad FIEDLERs Arbeit kann demjenigen empfohlen werden, der sich eingehender mit den Interaktionen zwischen Ameisen und Bläulingen beschäftigt (oder beschäftigen will); für alle diejenigen ist sie ein Muß, die auf diesem Gebiet wissenschaftlich arbeiten, ob es nun Lepidopterologen oder Ameisenforscher sind.

Klaus G. SCHURIAN